UEBER EINIGE GEGENSTÄNDE DER PHYSISCHEN GEOGRAPHIE BEI STRABO: ALS...

Hermann Fischer

Über einige Gegenstände der physischen Geographie bei Strabo,

als Beitrag zu der Geschichte der alten Geographie.

Zweiter Teil.

Vom Oberlehrer **Hermann Fischer.**

Als der erste Teil dieses bescheidenen Versuches einer Darstellung der physisch-geographischen Erkenntnisse, Vorstellungen und Beobachtungen des Altertums, wie sie in dem geographischen Hauptwerke des Altertums, den Geographica Strabonis, zerstreut uns überliefert sind, im Osterprogramm 1879 zum Abdrucke kam, erwartete ich nicht, dass eine so lange Reihe von Jahren verfliessen würde, ehe sich eine Gelegenheit bot, den zweiten Teil zu veröffentlichen, auch hielt ich die Sache für zu unbedeutend und von nur persönlichem Interesse. Nachdem ich jedoch aus dem Umstande, dass im Laufe der Jahre sämtliche noch vorhandenen Exemplare des ersten Teiles Abnehmer gefunden haben, glaubte schliessen zu dürfen, dass auch andere Freunde der alten Geographie meine kleine Arbeit mit wohlwollender Teilnahme aufgenommen, und ich durch die anerkennende Beurteilung und mehrfache Benutzung des ersten Teiles in dem Lehrbuch der Geophysik des Herrn Prof. Dr. Siegmund Günther neuen Antrieb erhalten hatte, nahm ich die jetzt gebotene Gelegenheit wahr, nun auch den zweiten Teil folgen zu lassen. Finden sich im ersten Teile nach Kennzeichnung der Stellung, welche das Strabonische Werk in der Geschichte der alten Geographie einnimmt, zunächst die allgemeinen Vorstellungen des Altertums von den Kräften, welche die Veränderungen der Oberflächengestalt der Erde bewirken, und sodann, im Anschluss an den Plan des Werkes geordnet, diejenigen Veränderungen dargestellt, welche auf die Thätigkeit des Wassers zurückgeführt werden, so soll dieser zweite Teil im besonderen die Vorstellungen und Anschauungen der unterirdisch wirkenden Kräfte behandeln, welchen die Alten Veränderungen des Oberflächenbildes der Erde zuschrieben, und daran sich eine Darstellung der beobachteten und berichteten Vorgänge der Bethätigung derselben schliessen.

Als solche unterirdisch wirkende Kräfte erscheinen Feuer und Luft.[1]) Unter der Erde eingeschlossen bewirken sie heftige Erschütterungen; die Erddecken aber, wie durch Hebel gehoben, weichen endlich der Gewalt der Winde (VI, 258). Sie äussern sich in den Erdbeben (*σεισμοί*), in unterirdischen Windstössen (*ἀναφυσήματα*) und Aufschwellungen des untermeerigen Erdbodens (*ἀνοιδήσεις τῆς ὑφάλου γῆς*) und rufen Veränderungen hervor, indem durch sie Hebungen und Senkungen des Bodens, besonders des vom Wasser durchdrungenen und daher leichter beweglichen Meeresbodens bewirkt, bewohnte Gegenden von dem durch Hebung überströmenden Meere bedeckt, von dem durch Senkungen zurückweichenden aufgedeckt werden (I 49; 54; XVII, 810). Indem Strabo gegen die Ansicht Straton's, dem Eratosthenes beigestimmt hatte, streitet, dass nämlich die inneren Meere durch Überfüllung durch die Flüsse, im Bosporus und bei den Säulen des Hercules überlaufend, geöffnet und mit dem Ocean verbunden worden seien, folgert er (I, 51), „es bleibe nur übrig, die Ursache dem Boden zuzuschreiben, entweder jenem dem Meere unterliegenden oder dem über-

[1]) Über die Gesamtheit der wechselnden Anschauungen der Alten von den Ursachen der Erdbeben s. Forbiger, Handbuch der alten Geographie I. 7. § 51. A., wo indessen Strabo mehrfach falsch citiert ist.

schwemmten; richtiger jedoch dem untermeerigen; denn viel beweglicher und schnelle Veränderungen anzunehmen fähiger ist der durchwässerte; denn die Luft, die Hauptursache aller solchen Veränderungen, vermag hier das meiste.“ Strabo nimmt also offenbar an, dass unter der Erde befindliche Luft die Hebungen und Senkungen verursache und dass dies namentlich bei dem durchwässerten, dem Meeresboden, der Fall sei. Sagt er doch sofort darauf, dass dieselben Meeresgründe zuweilen emporgehoben werden, zuweilen sinken, und bemerkt nach dem Bericht von einer Meeresanschwellung an der syrischen Küste (XVI, 458): „Vielleicht sind solche Ereignisse an uns unbekannte Kreisläufe gebunden.“ Diese gleiche Ansicht liegt (I, 50) in den Worten ausgedrückt: „dass ein grosser Teil des Festlandes auf gewisse Zeiten überflossen und wieder aufgedeckt worden, darf man zugeben, womit er das vorhergehende (I, 49) nach Eratosthenes und dem Lyder Xanthus mitgeteilte Vorkommen von Schnecken, Austerschalen, Muscheln, Schiffstrümmern auf weite Strecken im Binnenlande als Zeugnisse alter Meeresbedeckung in den östlichen Küstenländern des Mittelmeeres erklärt. Auch VI, 274 ist von Entgegenwehen von Winden aus der Tiefe des Ätnakraters die Rede und X, 447 von Windgängen unter Euböa, Böotien und anderen Gegenden. Vielleicht lag auch der IV, 182 mitgeteilten Ansicht des Aristoteles, dass die Steine des grossen Steinfeldes im Mündungsgebiete der Rhone, jetzt Crau d'Arles genannt (vgl. 7 I, S. 10), durch die sogenannten *βρασται*, erschütternd aufwärts wirkende Stösse, auf die Oberfläche ausgeworfen seien, die Vorstellung von der in der Erde eingeschlossenen und ausbrechenden Luft zu Grunde. Weiter lehrt der Zusammenhang der Darstellung in VI, 258, dass Strabo der Mitwirkung der innerirdischen, in Verbindung mit dem Feuer unter heftigen Erschütterungen ausbrechenden Luft die Abreissung Siciliens[1]) sowie aller der an der Westküste des südlichen Italiens liegenden kleineren Inseln zuschrieb; er nennt letztere geradezu Bruchstücke des Festlandes und bemerkt allgemein über die Entstehung der Inseln: „Andere sind auch, wie noch jetzt vielerwärts geschieht, aus dem Meere hervorgekommen; denn die Hochseeinseln wurden wahrscheinlicher aus der Tiefe emporgehoben, hingegen die an Vorgebirgen liegenden und durch eine Meerenge getrennten scheinen vernunftgemässer dem Festlande abgerissen zu sein,“ und I, 54: „nicht nur Steinmassen können emporgehoben werden und kleine Inseln, sondern auch grosse, und nicht nur Inseln, sondern auch Festland. Aber gleicherweise geschehen auch wohl Einsenkungen, bald kleine, bald grosse, sintemal man behauptet, dass auch Erdschlünde und Verschüttungen ganzer Gegenden und Wohnorte durch Erdbeben entstanden.“ „Berge verwandeln sich in Ebenen, Ebenen in Berge; Quellen versiegen, andere brechen hervor; ebenso Flüsse; auch Seen verschwinden und entstehen“ (XVII, 810). Über solche Wirkungen der durch Feuer und Luft im Erdinnern erzeugten Erdbeben berichtet Strabo das Nähere bei Behandlung der einzelnen Erdbebengebiete. Hier sei nur noch erwähnt, dass man sich auch die Winde überhaupt in näherer Beziehung zu dem innerirdischen Erdfeuer und ihre Zu- und Abnahme sich gegenseitig bedingend dachte (VI, 276), wie diese Vorstellung auch der Sage von Äolus zu Grunde liegt, dem Verwalter der Winde und Beherrscher der liparischen Inseln, die nach ihm auch die äolischen hiessen (I, 20; 23; 24; 26. VI, 276), auf deren einer, Strongyle, sein Wohnsitz gedacht wurde.

Als Hauptheerd der Thätigkeit unterirdischen Feuers und eingeschlossener Luft tritt natürlich auch bei Strabo der südöstliche Teil des tyrrhenischen Meeres von Kyme über die Liparen bis einschliesslich Sicilien hervor; letztere ganze Insel wird wie das tyrrhenische Meer für hohl und unter der Erde mit Flüssen und Feuer angefüllt gedacht (VI, 274; so auch V, 248 *πᾶς ὁ πόρος οὗτος, ἀπὸ τῆς Κυμαίας ἀρξάμενος μέχρι τῆς Σικελίας διάπυρός ἐστι καὶ κατὰ βάθους ἔχει κοιλίας τινὰς εἰς ἓν συναπτούσας πρός τε ἀλλήλας καὶ πρὸς τὴν ἤπειρον*). Die Küste um den neapolitanischen Golf mit den vorliegenden Inseln Prochyta (j. Procida) und Pithecusa (j. Ischia), dem Vorgebirge Misenum, Capreae (j. Capri) vor dem Vorgebirge der

[1]) I. 54 äussert Strabo über die Entstehung Siciliens, der Liparen und Pithekusa's allerdings eine andre Ansicht.

Minerva[1]) wird besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt. Strabo gedenkt des üppigen Bajae mit seinen Warmquellen (V, 243), des Sees Aornos (V, 244), von dem die Sage ging, dass Vögel, die über ihn hinflögen, von den aufsteigenden Dünsten getötet in das Wasser herabfielen, des acherusischen Sees, in dessen Nähe man in warmen Quellen den Pyriphlegethon, einen der Ströme der Unterwelt, vermutete, der uralten Griechenstadt Kyme, von welcher einige glaubten, sie habe auch Phlegra, d. i. Brandfeld, geheissen, und dass die Blitzwunden der gefallenen Giganten die Ergüsse des unterirdischen Feuers und (warmen) Wassers, von welchen jene Gegend angefüllt sei, hervorbrächten (V, 245). Oberhalb Kyme lag der Markt des Hephaistos, eine von einem durchgebrannten Bergrande umschlossene Ebene, welche vielerwärts den Feueressen ähnliche und stark tosende Dampflöcher enthält; auch war die Ebene mit geschlemmtem Schwefel angefüllt (V, 246). Der Tuffstaub wurde mit Kalkstein verbunden zum Bau dauerhafter Dämme im Meere verwendet. Auch in Neapolis fanden sich warme Quellen, welche zu Bädern benutzt wurden. Noch schwieg der Vesuv, in den schönsten Feldgütern rings umwohnt, ausser dem Gipfel. Letzterer war grossenteils eben, aber gänzlich unfruchtbar, in Ansicht einem Aschenhaufen ähnlich. Er zeigte erdrissartige Vertiefungen zwischen russfarbigem Gestein, so dass man vermuten durfte, diese Stelle habe ehedem gebrannt und Feuerkrater gehabt, sei aber erloschen, als der Brennstoff des Feuers verzehrt war. Noch ragte die Festung Heracleon (Herculanum) auf einer ins Meer vorspringenden Landspitze empor, ein gesunder Wohnort infolge der starken Südwestwinde, und noch stand der Hafenplatz Pompeji, von den Mündungsgewässern des Flusses Sarnos (j. Sarno) bespült.[2])

Der Meerbusen von Surrentum zwischen dem Vorgebirge Misenum (j. Punta di Miseno) und dem Athenäum (j. Punta della Campanella) hiess der Krater (V. 242 u. 247). In der älteren Zeit scheinen, während der Vesuv seit langer Zeit seine Thätigkeit eingestellt hatte, die vulkanischen Kräfte sich auf den der campanischen Küste vorgelagerten Inseln offenbart zu haben, besonders auf den nördlichen, dem Misenum vorliegenden Prochyta (j. Procida) und Pithekusa; jene Insel wurde als ein Bruchstück von dieser angesehen, diese wiederholt wegen Erdbeben und Feuerergüssen, mit welchen Meeresüberschwemmungen und Ausbruch heisser Quellen verbunden waren, von ihren Bewohnern verlassen, so von den älteren griechischen, später von den durch Hieron von Syrakus gesandten Ansiedlern. An diese Stätte knüpfte sich die Sage von Typhon, Typhoeus: unter der Insel liegend bewirke er, wenn er sich umkehre, den Ausbruch von Flammen und Gewässern, ja bisweilen von Inselchen mit siedendem Wasser. Nach Pindar (Pyth. I, 32) lagerte Typhon unter dem Ätna, auch andere von Erdbeben heimgesuchte Gegenden, wie Cilicien und Syrien, machten auf Typhon Anspruch (XIII, 626).

Nach Timäus[3]) berichtet Strabo von Pithecusa, kurz vor ihm habe der Hügel Epomeus inmitten der Insel, von Erdbeben erschüttert, Feuer ausgeworfen und das grosse Landstück zwischen ihm und dem Meere in die See fortgestossen; dann sei der veraschte Teil des Landes, in die Höhe getrieben, gleich Staubwirbeln wieder auf die Insel niedergefallen; das Meer sei auf drei Stadien weit zurückgewichen, aber das gewichene bald nachher zurückgekehrt und habe die Insel durch die Rückflut überspült; dadurch sei das Feuer auf ihr verlöscht worden, aber ob dem Getöse seien die Menschen auf dem Festlande von der Seeküste in das obere Kampanien geflüchtet (V, 248). Wie Prochyta galt auch Pithecusa, Kapreae, Leucosia (Punda am Vorgebirge Licisca) und die Sirenusen (li Galli, und zwar Lunga, S. Pietro und La Galetta) vor dem posidoniatischen Busen (j. B. v. Salerno) und Oinotriden (Pontia und Isacia oder Isca) für Bruchstücke des Festlandes (VI. 258), wie schon erwähnt.[4])

---

[1]) vgl. Forbiger, Handbuch. II. T. c. 119 nebst A. 55.

[2]) Über Pompeji und Herculanum vgl. Forbiger, a. a. O nebst A. 47 und †, wo die Litteratur über Pompeji sich findet. und A. 54 nebst *.

[3]) Aus Taurumenium in Sicilien, ums Jahr 352 v. Ch.

[4]) Vgl. Forbiger a. a. O. A. 55.

Den nächsten Mittelpunkt vulkanischer Thätigkeit dieses Gebietes bildeten die sieben Liparen oder Äolusinseln (VI, 256 und 275), die als aus dem Meere gehoben betrachtet wurden (I, 54): Hiera, früher Thermessa genannt, Lipara, früher Meligunis, Strongyle, Didyme, Ericusa, Phoenicusa und Euonymos[1]). Von Lipara berichtet Strabo, diese Insel habe Vitriolgruben, warme Wasser und Ausbrüche des Feuers (VI, 275). Hiera (*Ἱερὰ Ἡφαίστου*) ist ganz felsig, öde und vom Feuer durchglüht. Auf ihr finden aus drei Kratern Ausatmungen statt, aus dem grössten schleudern die Flammen sogar glühende Massen aus, welche bereits einen Teil der Durchfahrt verschüttet haben. Nach Polybius' Bericht sei der eine der drei Krater bereits zum Teil eingesunken, die anderen beständen noch; der grösste, welcher rund sei, messe am Rande fünf Stadien, verenge sich aber allmählich bis zu einem Durchmesser von 50 Fuss. Wenn Südwind wehen wolle, so ergiesse sich rings um die Insel ein dunstiger Nebel, so das nicht einmal Sicilien von fern durchscheine; wenn aber Nordwind, erhöben sich reine Flammen aus dem erwähnten Krater und stärkeres Getöse brause heraus; der Westwind aber halte eine mittlere Ordnung. Die anderen Krater seien ähnlich gestaltet, sie ständen aber in der Kraft der Ausbrüche zurück; aus dem Unterschied aber des Getöses und dem Ursprungsort der Luftausströmungen und der Flammen und des Qualmes werde auch der Wind voraus angezeigt, der nach drei Tagen wieder wehen werde. Sogar aus der auf Lipara stattfindenden Windstille sagten manche den künftigen (Wind) voraus, sagt er, und täuschten sich nicht (VI, 276). Auch Strongyle (Stromboli), die ihren Namen von ihrer runden Gestalt habe, nennt Strabo vulkanisch; zwar an Gewalt der Flammen schwächer, aber stärker an Leuchtkraft. Von den übrigen Inseln wird keine vulkanische Thätigkeit berichtet, aber oft wurden auch zwischen diesen Inseln auf der Oberfläche des Meeres hervorbrechende Flammen gesehen. So erzählt Posidonius,[2]) man habe zu seiner Zeit um die Sommersonnenwende mit Sonnenaufgang gesehen, wie das Meer zwischen Hiera und Euonymos zu ungeheurer Höhe emporgehoben wurde und beständig aufsiedend einige Zeit stehen blieb, hernach ruhig niedersank. Diejenigen, welche hinzuschiffen wagten, sahen tote Fische auf der Strömung treiben und flohen, von Hitze und Gestank überwältigt, zurück; eins aber der Fahrböte, welches sich mehr genähert, verlor einen Teil der Mannschaft und rettete die übrigen kaum nach Lipara, indem sie bald sinnlos wurden gleich den Fallsüchtigen, bald zur natürlichen Besinnung zurückkehrten. Nach einigen Tagen sah man Schlamm aus dem Meere sich erheben, an vielen Punkten auch Flammen hervorbrechen und Rauch und Dämpfe; endlich verhärtete der Schlammhügel und wurde den Mühlsteinen ähnlich (VI, 277).[3])

Den dritten Feuerheerd, in welchem die vulkanische Thätigkeit des bezeichneten Gebietes gipfelt, bildet der Ätna auf Sicilien. Strabo ist ungewiss, ob die Insel Sicilien als von Italien abgerissen zu betrachten und der Name der Stadt Rhegium an der Meerenge darnach zu deuten sei (VI, 258), oder ob sie nicht vielmehr durch das Feuer des Ätna gehoben worden sei gleich Lipara und Pithecusa (I, 54 u. 60).[4]) Die ganze Insel sei hohl und unter der Erde mit Flüssen und Feuer angefüllt. Daher habe sie an vielen Punkten heisse Quellen, von denen die selinuntischen und die bei Himera salzig, die ägestischen aber trinkbar seien. Die Paliker (Stadt Palike) haben Sprudelbecken, welche das Wasser in einem kuppelartigen Aufsprunge emporspritzen und wieder in denselben Abgrund aufnehmen (VI, 275). Weiter berichtet Strabo von einem Flusse, welcher weithin in einem unterirdischen Höhlengange fliesse und erst späterhin an die Oberfläche hervorkomme.

Eingehender, wohl nach Posidonius, berichtet unser Autor über den Ätna. Sein Bericht lautet: Gerade über Katane liegt der Ätna, weshalb (jene Stadt) an den Erleidnissen um die Krater den meisten Anteil nimmt; denn die Glühströme wälzen sich über das so nahe katanäische Gebiet. Wenn die Ausbrüche des Berges erfolgen, werden der Katanäer

[1]) Jetzt: Vulcano, Lipari, Stromboli, Salini, Alicudi, Felicudi, Panaria.

[2]) Der Rhodier genannt, geb. um 135, gest. 51 v. Ch., vgl. Forbiger, Handbuch I, § 19 § 357.

[3]) Der Vorgang würde auf Grund der Erwähnung des Titus Flamininus als Prätor in Sicilien in das Jahr 125 v. Ch. fallen. Über die Liparen vgl. Forbiger a. a. O. An. 55.

[4]) Forbiger, Handbuch II, § 120, S. 518 meint zu dieser Auffassung: „gewiss mit Recht". Dazu vgl. Theobald Fischer in Kirchhoffs „Unser Wissen von der Erde," Europa II, Cp. V. Insel-Italien S. 430.

Felder auf grosse Tiefe mit Asche bedeckt. Nun schadet zwar die Glühasche für die Gegenwart, aber für die Zukunft thut sie dem Lande wohl. — Aber der in Verhärtung übergehende Glühstrom versteinert die Oberfläche der Erde auf beträchtliche Tiefe (IV, 269). Denn da in den Kratern das Gestein geschmolzen und sodann emporgeworfen wird, so ist die dem Gipfel entströmende Flüssigkeit eine schwarze den Berg hinabfliessende Kotmasse, welche nach her Verhärtung annehmend zum Mühlstein wird und dieselbe Farbe behält, welche sie fliessend hatte. Die Asche aber der verbrannten Steine wird der Holzasche ähnlich. Über Katane lag die Stadt Kentoripa (j. Centorbi) am Abhange des Ätna und nahe dabei das Städtchen Ätna, (j. Kloster St. Nicolas di Arenis), welches die den Berg Besteigenden aufnimmt und geleitet; denn hier beginnt der Berggipfel. Die oberen Gegenden aber sind kahl und mit Asche bedeckt und des Winters überschneit; die unteren hingegen mit Wäldern und mancherlei Pflanzungen durchwirkt. Die Gipfel des Berges scheinen viele Veränderungen zu erleiden durch das Zehren des Feuers, welches bald in einen Krater sich vereinigt, bald sich verteilt, bald Glühströme emporschickt, bald Flammen und Rauchwolken, zuweilen auch Glühsteine herausbläst. Notwendig aber müssen sich zugleich mit diesen Vorgängen die Gänge unter der Erde verändern, zuweilen auch der Mündungen auf der Oberfläche umher mehrere entstehen. Männer, die ihn neuerlich bestiegen hatten, erzählten uns, dass sie oben eine ebene Fläche von etwa zwanzig Stadien im Umkreise antrafen, welche mit einem die Höhe einer niedrigen Mauer haltenden Aschenrande umschlossen war, so dass, wer in die Ebene übergehen wollte, hinabspringen musste. In der Mitte sahen sie eine aschfarbige Anhöhe, wie auch die Oberfläche der ganzen Ebene aussah; über der Anhöhe stieg eine senkrechte und (denn es war Windstille) ruhige Wolke zu einer Höhe von etwa 200 Fuss empor; sie vergleichen sie dem Rauche. Zwei der Reisenden wagten es, in die Ebene überzugehen; als sie aber immer heisseren und tieferen Sand betraten, kehrten sie um und wussten nichts weiter zu erzählen, als was auch den von fern Schauenden erschienen war. Sie glaubten aber, dass bei solcher Ansicht des Berges viel gefabelt werde, und besonders, was einige von Empedokles erzählen, dass er in den Krater hinabgestürzt sei und als Spur seines Unfalles den einen der ehernen Schuhe, welche er trug, zurückgelassen habe; denn dieser sei, von des Feuers Gewalt ausgeworfen, draussen in einiger Entfernung vom Rande des Kraters wiedergefunden. Aber der Krater sei weder zugänglich noch sichtbar; und sie vermuteten, dass nicht einmal etwas hineingeworfen werden könne, wegen des Entgegenwehens des Windes aus der Tiefe und wegen der Hitze, welche wahrscheinlich schon von fern entgegendringe, ehe man des Kraters Mündung erreicht; wäre es aber (auch) hinabgeworfen, so müsse es früher zerstört, als in derjenigen Gestalt wieder ausgeworfen werden, in welcher es vorher aufgenommen war. Dass zwar zuweilen die Winde und das Feuer nachlassen, wenn der Brennstoff abnehme, sei nicht unwahrscheinlich, aber gewiss nicht bis zu solchem Grade, dass gegen so grosse Gewalt einem Menschen die Annäherung möglich wäre. Übrigens, fügt Strabo diesem Bericht der Ätnabesteiger hinzu, beherrscht der Ätna zwar mehr die Küste längs dem Sunde und Katane, aber doch auch jene längs dem tyrrhenischen Meere und den Inseln der Liparäer. Des Nachts steigt Feuer und helles Licht aus dem Gipfel, aber am Tage ist er in Rauch und Finsternis gehüllt (VI, 274).

Den Ausbrüchen des Ätna mass man die grössere Seltenheit der Erdbeben zu (VI, 258); doch verheerte ein solcher kurz vor dem marsischen oder Bundesgenossenkriege (er begann 90 v. Ch.) die bruttische Halbinsel (ebenda).

Ein zweites Gebiet umfassender vulkanischer Thätigkeit finden wir bei Strabo im östlichen Mittelmeere genau gekennzeichnet. Dies Gebiet erstrekt sich vom ionischen Meere an über Mittelgriechenland mit Euböa und den Peloponnes, die Cycladen, die phoenizisch-syrische Küste, Palästina bis zur pelusinischen Landenge. Wir lassen dem Text nach folgen, was Strabo über Vorkommnisse aus dem Bereich unseres Gegenstandes berichtet.

Im Gebiet der Apolloniaten (im südlichen Illyrien) heisst ein Ort Nymphäum, (j. S. Juan de Medua); es ist ein Feuer auswerfender Felsen, aus welchem Quellen flüssigen

Erdpeches fliessen, indem vermutlich das pechartige Erdlager brennt. Auch eine Grube auf Erdpech ist auf einem nahen Hügel; das Ausgeleerte aber füllt sich wieder mit der Zeit, indem die in die Grube geschüttete Erde, wie Posidonius sagt, sich in Erdpech verwandelt (VII, 316).

An der Südwestgrenze der messenischen Halbinsel, bei dem heutigen Modon, lag die Stadt Methone. Davon berichtet Strabo (I, 59), dort sei ein flammender Ausbruch geschehen und ein Feuerberg emporgehoben worden, sieben Stadien hoch; am Tage unzugänglich vor Hitze und Schwefelgeruch, aber des Nachts wohlriechend, weithinleuchtend und so erhitzend, dass das Meer siedete fünf Stadien weit und trübe war wohl auf zwanzig Stadien, auch durch abgerissene turmhohe Felsenstücke verschüttet wurde.

Bei der Beschreibung Lakoniens (VIII, 367) erwähnt Strabo die Ableitung des Namens *Καιέτας*, des Gefängnisses zu Lakedaimon, von der Bezeichnung der durch Erdbeben bewirkten Erdrisse, *Καιετοί*, und hält sie für zutreffend; denn wirklich ist Lakonike vielen Erdbeben unterworfen; man erzählt sogar, dass vom Taygeton einige Berggipfel abgerissen sind.[1]) VIII, 384 und 85 berichtet er von dem Untergange der Stadt Helike in Achaia durch Meerflut. Denn, durch ein Erdbeben emporgehoben, verschlang das Meer sowohl die Stadt, als den Tempel des helikonischen Poseidon; und weiter: Helike wurde überschwemmt zwei Jahre vor der leuktrischen Begebenheit (371 v. Ch.). Eratosthenes versichert, den Ort selbst gesehen und von den Fährschiffern gehört zu haben, dass der eherne Poseidon mit dem Seepferde in der Hand im Fahrwasser noch aufrecht stehe und den Fischern Gefahr bringe. Ferner meldet Herakleides[2]), das Unglück sei zu seiner Zeit des Nachts geschehen, und wiewohl die Stadt 12 Stadien (c. $1^1/_2$ Km.) vom Meere entfernt war, sei doch diese ganze Gegend samt der Stadt überflutet worden; zweitausend Mann, von den Achäern abgeschickt, hätten nicht vermocht, die Leichname herauszuziehen; das Gebiet hätten sie den Nachbarn zugeteilt. Geschehen sei das Unglück durch den Zorn Poseidons. Helikes Untergang durch eine Meeresflut wird auch I, 59 erwähnt. So wurde auch die Stadt Bura in Achaia, 40 Stadien über dem Meere, durch dies Erdbeben zerstört (I, 54, 59; VIII, 386. Bei Diodor. Sic. XV. 48 findet sich die ausführliche Beschreibung dieses furchtbaren Ereignisses). Bei der Beschreibung von Arkadien ist die Rede von unterirdischen Höhlungen, durch welche sich Flüsse ergiessen, deren Lauf infolge Einsturzes der Höhlungen durch Erdbeben im Laufe der Zeit sich geändert (VIII, 369). Auch bei Böotien erwähnt Strabo ähnliches bezüglich der Flüsse: „da das Land unterhöhlt und erdrissig ist, so haben die oft eingetretenen ungeheuren Erdbeben einige dieser Gänge (unter der Erde) verstopft, andere geöffnet (IX, 406).“

Bekannter sind die warmen Quellen am malischen Busen (Thermopylae), die dem Herakles geweiht waren (IX, 428). Bei Chalkis im Lande der ozolischen Lokrer wird eine am Fusse des Hügels Taphiassos[3]) hervorkommende Quelle übelriechenden und Fasern enthaltenden Wassers angeführt, wohl eine Schwefelquelle, deren übelen Geruch aber die Sage von der Leichenfäulnis des Kentauren Nessos und seiner Genossen herleitete (IX, 427). Dass das Thal Tempe, durch welches die zahlreichen, zum Peneus vereinten Gewässer des inneren Thessaliens zwischen den hohen Gebirgsstöcken des Olymp und Ossa zum Meere ihren Ausgang finden, durch ein Erdbeben aufgerissen sei, wurde schon im ersten Teil S. 7 erwähnt. Auf Euböa werden warme Quellen bei Aidepsus (j. Dorf Lipso) an der Westküste (IX, 425), welche, wie auch die von Thermopylae, bei einem Erdbeben drei Tage lang zu fliessen aufgehört hätten, dann aber aus anderen Sprudeln hervorgebrochen seien (I, 60), und weiter solche südöstlich in der Ebene Lelanton (X, 447) erwähnt und es wird gesagt, ganz

---

[1]) Das furchtbare Erdbeben vom Jahre 464 (Thuc. I, 101), welches ganz Lakonien verheerte und den Heloten die Gelegenheit zum Aufstand bot, scheint Strabo nicht gekannt zu haben.

[2]) Der Pontiker genannt, aus Heraklea am Pontus, Platoniker, um 320 v. Chr. vgl. Forbiger Handbuch I c. 13, 170.

[3]) Vgl. Forbiger, Handbuch II c. 122 nebst An. 31.

Euböa, besonders an der Meerenge, sei vielen Erdbeben unterworfen und mit unterirdischen Windgängen durchzogen, gleichwie Böotien und andere früher erwähnte Gegenden (I, 57 und 58). Durch ein solches Ereignis soll auch die der Insel gleichnamige Stadt verschlungen worden sein und bei einem anderen Erdbeben, von dem I, 60 berichtet wird, stürzte zu Oreos (j. Oräi, Stadt auf der Nordwestküste Euböa's) die Mauer am Meere ein und von den Häusern 700. Dies Erdbeben erstrekte sich auch auf die benachbarten Festlandsküstengebiete; von Echinos (j. Akhino, in Phtiotis in Thessalien), von Phalara (j. Stylihda in Thessalien) und Heraclea in Trachis stürzte ein grosser Teil ein; zu Phalara wurden sogar die Gebände aus dem Boden gerissen. Dasselbe Schicksal traf Lamia (j. Zeitun) und Larissa (in Thessalien). Auch Skarphea (in Lokris) wurde aus dem Grunde herausgerissen, und nicht weniger denn 1700 Menschen versanken, und der Thronier (in Lokris, Palaio Kastro, Ruinen) über halb soviele. Und von der dreifach aufsteigenden Meeresflut wälzte sich eine gegen Tarphe und Thronion, die andere gegen Thermopylae, die dritte über die Ebene bis gegen Daphnûs in Phokis. Der Flüsse Quellen versiegten auf einige Tage; der Spercheios (j. Elladha) veränderte seinen Lauf und machte die Wege schiffbar; der Boagrios, an welchem Thronion lag (j. Gabrias), strömte durch eine andere Bergschlucht, und von Alope, von Kynos und Opûs (Orte in Lokris) wurden viele Teile beschädigt, Oion aber, die darüber liegende Feste, wurde gänzlich zerstört; von der Mauer zu Elateia (St. im nördlichen Phokis) wurde ein Teil niedergeworfen. Als bei Alponos (am malischen Busen) die Thesmophorien[1]) gefeiert wurden und 25 Jungfrauen auf einen Hafenturm zur Schau hinaufgestiegen waren, stürzte der Turm hinab und auch jene stürzten ins Meer. Auch erzählt man, dass die Insel Atalanta (zwischen Euböa und Lokris) nach erfolgter Zerreissung im Zwischenraume eine Durchfahrt erhielt, dass einige Ebenen bis auf 20 Stadien überströmt und ein Dreirnderer aus dem Schiffslager herausgehoben und über die Mauer geschlendert wurde. Von den Lichadeninseln und dem Kenaion (Vorgebirge von Euböa, Lokris gegenüber, Kanaia, Litar, Litada) sei auch das meiste versunken (I, 60, 61). So hätten sich auch bei einem auch über Euböa sich erstreckenden Erdbeben die Sprudel der Arethusa, einer Quelle bei Chalkis, verstopft, seien aber viele Tage nachher durch eine andere Mündung wieder hervorgebrochen, und die Insel habe nicht aufgehört teilweise erschüttert zu werden, bis ein in der Ebene Lelanton geöffneter Erdschlund einen Strom glühenden Schlammes ausgespieen habe (I, 58).

Den Mittelpunkt der vulkanischen Thätigkeit im Cycladengebiet bildeten (und bilden noch heute) die Inseln Thera (j. Santorin) und Therasia (j. Aspronisi). In deren Mitte brachen einst vier Tage hindurch Flammen aus dem Meere hervor, so dass das ganze Meer siedete und flammte, und trieben allmählich eine gleichsam mechanisch gehobene und aus glühenden Massen zusammengesetzte Insel empor, welche 12 Stadien Umfang hielt. Nach Beendigung des Vorganges wagten zuerst die noch die Seeherrschaft behauptenden Rhodier[2]) zu dem Orte hinzufahren und dem Poseidon Asphalios auf der Insel einen Tempel zu errichten (I, 57). Auch von Rhodos wird ein Erdbeben berichtet (XIV, 652), durch welches das Riesenbild des Sonnengottes umgeworfen wurde.

Es erübrigt, das südöstliche Ende dieser Haupterdbebenzone zu verfolgen. Strabo's Bericht von einem Ereignis zwischen Tyrus und Ptolemais und seine Bemerkungen über die Umgebung der pelusinischen Landenge und das tote Meer kennzeichnen sie. Die Thätigkeit der bewegenden Kräfte erstreckt sich hier auch über den Meeresboden; denn da das Mittelmeer nur an einigen Punkten bemerkbare Gezeiten hat, so erklärt sich das XVI, 758

[1]) Das Fest der Demeter, Ceres, der Begründerin des Ackerbaues, der Ehe, also wohl in der zweiten Hälfte des Oktober.

[2]) Die Seerepublik der Rhodier bestand von der Zeit nach Alexanders des Grossen Tode an, blühte zur Zeit der makedonischen Könige, bis diese den Römern erlagen, und behauptete auch noch, als die Römer die Herrschaft in Vorderasien an sich gerissen, einen Schein der Freiheit bis in die Kaiserzeit. Das oben berichtete Ereignis trat zur Zeit Philipps III. von Makedonien (221—279 v. Chr.) ein. Nach Plutarch de Pyth. orac. c. 11; Justin. XXX, 4, war dies die kleine Insel Hiera oder Automate. Späterhin, noch in Strabo's letzten Lebensjahren, doch ohne dass er davon erfuhr, erhob sich die kleine Felseninsel Thia. Über die späteren Eruptionen des Santoringebietes vgl. Petermann, Mitteil. 1866, S. 134 und 470 und 1868, 90, 110, 311.

erwähnte *παράδοξον πάθος τῶν πάνυ σπανίων* nur aus einem Seebeben. Strabo sagt *ἱστορεῖται*, den bei Athenaeus VIII, 2, S. 333 genannten Gewährsmann Posidonius verschweigend, obwohl er, wie aus XVI, 752 u. 53 zu schliessen, unzweifelhaft die Mitteilung diesem entnommen hat, auch zeigt er sich sehr flüchtig in der Darstellung des Herganges. Wir geben daher die Darstellung nach Posidonius bei Athenaeus. — Nach einer siegreichen Schlacht des Diodotus Tryphon (vgl. über diesen Usurpator XIV, 688) über Sarpedon, den Feldherrn des Demetrius, in der Gegend von Ptolemais, erhob sich plötzlich eine ungeheure Meereswoge, stürzte auf das Land, überströmte die am Strande marschierenden Truppen des Siegers, so dass sie vernichtet wurden, und liess zurückweichend eine grosse Menge Fische unter den Leichen zurück. Strabo lässt, abgesehen davon, dass nach ihm nur die Ptolemäer mit Sarpedon kämpfen und siegen, die Besiegten von dem Unglück betroffen werden. Da der damals noch siegreiche Usurpator 134 starb, wird das Ereignis etwas vor dieser Zeit anzusetzen sein.

Ein ähnliches Ereignis fand zu der Zeit statt, als Strabo selbst in Ägypten verweilte, während Aelius Gallus Statthalter daselbt war (II, 118; XVII, 806), um 24 v. Chr., bei Pelusium und um den Kasius (El Kas, El Katieh mit gleichnamigem Städtchen, unweit Pelusium's), einem aus Sanddünen bestehenden und einem Vorgebirge gleichenden wasserlosen Hügel, und unser Autor schreibt jener Gegend überhaupt zu, dass sie sich hebe und senke (XVI, 758), und fügt die treffende Bemerkung hinzu: „Vielleicht sind solche Begebnisse an gewisse uns unbekannte Kreisläufe gebunden;“ ja an obiger Stelle (I, 58) spricht er die Vermutung aus, es ist kein Wunder, wenn einst auch die das ägyptische Meer vom roten scheidende Landenge entweder von einander weichend oder Senkung erleidend eine Meerenge bilden und das äussere Meer mit dem inneren zusammenfliessen lassen werde.

An diese Gegend schliesst sich nordöstlich die Gegend des toten Meeres oder des Asphaltsees (*Ἀσφαλτῖτις*)[1]) an. Allerdings wiederfährt es bei Beschreibung dieses Sees dem Strabo, dass er ihn fälschlich Sirbonis nennt, welcher Name einem Lagunensee bei Pelusium zukommt, sowie dass er die richtige Längenangabe durch die viel geringere des eigentlichen Sirbonis ersetzt wissen will und ihm gleicherweise die Lage desselben als eines Küstensees giebt. Im übrigen entspricht die Beschreibung der thatsächlichen Beschaffenheit des toten Meeres. Weiter heisst es (XVI, 764) von dieser Gegend: „dass die Landschaft unterfeurig sei, davon giebt man noch viele andere Beweise. Man zeigt nämlich einige angebrannte rauhe Felsen um Masada[2]) und vielerwärts Erdrisse und aschige Erde; sodann aus Felsen hervorquellende Pechtropfen und weithin stinkende, siedende Bäche, auch hin und wieder zertrümmerte Wohnorte, so dass man die unter den Einwohnern verbreitete Sage glauben darf, dass hier ehemals dreizehn Städte bewohnt wurden, von deren Hauptstadt Sodoma ein Umkreis von sechzig Stadien erhalten sei; dass durch Erdbeben und Ausbrüche des Feuers und heisser erdpech- und schwefelhaltiger Wasser der See hervorströmte und die Felsen Feuer fassten und die Städte teils verschlungen, teils von denen, welche entfliehen konnten, verlassen wurden.

Diese Hauptzone gewaltsamer Schwankungen und Umgestaltungen der Erdrinde begleitet nordöstlich eine Nebenzone, welche sich haupsächlich über die Westküste Kleinasiens erstreckt, zeitweilig ihre Wirksamkeit nordwärts über die Westküste des Pontus ausdehnt und ostwärts sich vielleicht noch um den Berg Argaeus bekundet.

I, 58 fg. führt Strabo die von dem Skepsier Demetrius[3]) gesammelten Beispiele von Umgestaltungen der Erdoberfläche durch Erdbeben an und berichtet, Demetrius habe nach Anführung der Stelle der Ilias II, 147 fg. von den beiden Quellen des Skamandrus die Ursache des Verschwindens der warmen Quelle in Erdbeben gesucht (vgl. auch XIII, 602),

---

[1]) Vgl. Forbiger, Handbuch II S. 684 nebst Anm. 33—38, wo auch die Literatur darüber.

[2]) Ein fester Ort unweit des Sees, vgl. Josephus de bell. Jud. IV., 24, V. 3. Plin c. 17. Massada bei Solin c. 35.

[3]) Um 140 v. Chr.

gestützt auf den Bericht des Demokles,[1]) welcher von einigen gewaltigen Erdbeben erzählte, die einesteils vor alters in Lydien und Jonien geschehen bis gen Troas, durch welche Flecken verschlungen und der Sipylos zertrümmert ward, unter Tantalos Herrschaft; (andernteils später in Phrygien und Troas selbst, durch welche der Flüsse Strombetten verändert) und aus Morästen Seen wurden und Troas die Meerflut überschwemmte[2]).

XII, 578 berichtet Strabo von dem Lykos, einem Nebenflusse des Maiander, dass er grösstenteils unter der Erde fliesse, wodurch auch bewiesen werde, wie sehr das Land unterhöhlt und von Erdbeben erschüttert sei. Denn, fährt er fort, ist irgend ein Ort von Erdbeben erschüttert, so ist es Laodikeia und der grösste Teil des Nachbarlandes. Weiterhin nach Bericht eines besonderen Falles bei einem Erdbeben zu Karura am Maiander an der Grenze Phrygiens und Kariens erweitert er jenen Ausspruch: „Allerdings ist fast die ganze Gegend um den Maiander durch viele Erdbeben erschüttert und sowohl durch Feuer als Wasser bis ins Mittelland unterhöhlig. Diese allgemeine Beschaffenheit des Landes erstreckt sich von den Ebenen beginnend bis zu den Charonien,[3]) nämlich jenem zu Hierapolis,[4]) jenem zu Acharaka in Nysaïs[5]) und jenem bei Magnesia[6]) und Myûs[7]).“ — Die Beschaffenheit dieser Charonien oder auch Plutonshöhlen genannten Grotten mit ihren schädlichen Dämpfen erkennen wir besonders aus dem, was Strabo über die Grotte bei Hierapolis, XIII, 629, sagt: „Vor ihr ist eine Einfassung von etwa 50 Fuss im Umfange. Diese ist mit dickem, nebelartigem Dampf angefüllt, so dass man kaum den Boden sieht. Den ringsum bis zur Einfassung sich Nähernden ist die Luft unschädlich, weil sie bei stillem Wetter von jenen Dämpfen rein bleibt; denn diese halten sich innerhalb der Befriedigung. Aber jedes hineingehende Tier findet auf der Stelle den Tod; sogar hineingeführte Stiere fallen nieder und werden tot herausgezogen. Wir selbst liessen Sperlinge fliegen, und sie fielen sogleich entseelt zu Boden.“

Ähnlich war das Charonium zu Acharaka (XIV, 650) und das zu Thymbria, einem karischen Flecken 4 Stadien von Myûs, von dem es heisst, es sei eine heilige, mit tödlichen Ausdünstungen gefüllte Höhle, wohin kein Vogel komme. — Der Flecken Karura am Maiander auf der Grenze Phrygiens und Kariens hatte Sprudel heissen Wassers, einige im Strome, andere auf dem Ufer. „Vielleicht ist auch der Maiander nur deshalb so gewunden, weil sein Bett viele Verwandlungen erleidet“. — XIII, 622 spricht er von einem „neulich“, also zu seiner Zeit geschehenen Erdbeben, durch welches Magnesia sehr beschädigt worden, wohl demselben, durch welches auch Sardes viele Häuser verlor (XIII, 627); „aber des jetzigen Staatsbeherrschers Tiberius Fürsorge stellte durch wohlwollende Beihilfe sowohl diese als manche der übrigen Städte, welche zu derselben Zeit an demselben Unglück teilnahmen, wieder her[7]). XIII, 628 nennt er die mysische Stadt Philadelphia eine von Erdbeben geplagte; „denn unaufhörlich bersten die Wandmauern, und abermals wird ein anderer Teil der Stadt beschädigt. Daher bewohnen die Stadt nur wenige; die meisten leben auf dem Lande bei Feldbau, da sie den ergiebigsten Boden haben. Aber auch die wenigen muss man bewundern, dass sie, in so gefährlichen Wohnungen hausend, so sehr am Orte hängen, noch mehr aber jene, welche ihn erbauten.“ Ebenso äussert er sich über diese Stadt XII, 579, wo er auch von Apamea sagt, dass es unter den dortigen Städten besonders oft vor des Mithridates Feldzuge erschüttert worden sei; der dahin kommende König habe 100 Talente zum Wiederaufbau gegeben, als er die Stadt zertrümmert gefunden. Schon zu Alexanders Zeiten sei der Stadt ähn-

---

[1]) Ein älterer Geschichtsschreiber um 450 v. Ch., vgl. Voss. de hist. Graec. I, 2.

[2]) Athenaeus VIII, 6 der Tauchnitzausgabe der Bericht des Nicolaus Damascenus von Erdbeben und ihren Folgen um Apamea in Phrygien.

[3]) Höhlen mit giftigen Ausdünstungen wie die Hundsgrotte bei Neapel.

[4]) Hierapolis, Stadt in Grossphrygien unweit Laodikeia, von Strabo zu Lydien gerechnet. XIII, 629 und 630 wurden die dortigen warmen Quellen und diese auch XII, 579 erwähnte Höhle genauer beschrieben.

[5]) Acharaka, Flecken in Lydien (XII, 579; XIV, 649 und 650).

[6]) Magnesia (j. Jnek-Bazar), bedeutende Stadt am Berge Sipylos in Lydien.

[7]) Myûs, ionische Stadt in Karien nördlich der Mündung des Maiander.

liches wiederfahren. „Daher ist es erklärlich, dass auch Poseidon bei ihnen verehrt wird, wiewohl sie Mittelland bewohnen; wie auch, dass entweder von Kelainos, Poseidons Sohne von der Kelaino, einer der Danaiden, oder von der durch das Ausbrennen bewirkten Schwärze der Steine die gleichnamige Stadt den Namen erhielt. Auch die Erzählung vom Sipylos und seiner Zertrümmerung muss man nicht für Fabel halten; denn noch neulich zerstörten Erdbeben das unter ihm liegende Magnesia, als sie zugleich Sardes und die vorzüglichsten der übrigen Städte grossenteils verwüsteten. Aber der jetzige Staatsbeherrscher (Tiberius) gab Gelder zum Wiederaufbau, wie auch vorher bei dem Unglück, das die Trallier (Tralleis, Stadt am unteren Maiander) betroffen, als das Gymnasium und andere Gebäude eingestürzt waren, sein Vater (Augustus) sowohl diesen als den Laodikeern Geld gab.

Eine ganze Landschaft auf der Grenze Mysiens und Mäoniens hiess das Brandland, *Κατακεκαυμένη*, 500 Stadien lang und 400 Stadien breit. Seinen Zustand schreibt Strabo der Thätigkeit vulkanischer Kräfte zu (XII, 579 und XIII, 628); „denn man zeigt auch drei etwa 40 Stadien von einander entfernte Schlünde, welche die Blasebälge heissen; darüber liegen rauhe Hügel, welche wahrscheinlich von den emporgeblasenen Glühmassen aufgeschichtet wurden.“ „Die Oberfläche der Ebenen ist aschenartig, aber das felsige Bergland schwarz, als wäre es angebrannt.“

Von diesem kleinasiatischen Mittelpunkt seismischer Erschütterungen nordwärts ausgegangen zu denken wäre vielleicht das Erdbeben, durch welches Bizone, eine mösische Stadt am Westufer des Pontus, zerstört wurde (I, 54; VII, 319). Ostwärts aber giebt sich die Zugehörigkeit zu dem Gebiete noch um den als vulkanischen Charakters bekannten Berg Argaios kund (XII, 538). „Unvergänglicher Schnee bedeckt seine Kuppe. Aber in der Nähe der an seinem Fusse liegenden Stadt Mazaka oder Eusebeia trifft man in Feuer stehende und mit Feuergruben angefüllte Flächen auf viele Stadien hin.„ „Der Argaios trägt einen ihn umgebenden Wald; der unter dem Walde liegende Boden enthält gleichfalls vielerwärts Feuerstellen und ist zugleich mit kaltem Wasser unterlaufen. Weil aber weder das Feuer noch das Wasser auf die Oberfläche hervordringt, so ist sie grösstenteils begrast. Hin und wieder ist der Boden auch sumpfig und des Nachts entzünden sich Flammen aus ihm. Die Kundigen zwar verrichten die Holzabfuhr mit Vorsicht; die meisten aber laufen Gefahr und besonders das Zugvieh, in die unsichtbaren Feuergruben einzusinken.“ Von dem in der Ebene fliessenden Flusse Melas heist es, er zerfliesse in Moräste und Sümpfe und auch diese Sümpfe ständen überall in Feuer.

An der Küste Kilikiens wird die sogenannte korykische Grotte, 20 Stadien über der Landspitze Korykos, erwähnt als ein grosses, kreisförmiges Hohlthal, von einem allseits ziemlich hohen Felsenrande umzogen (XIV, 671). Auf seinem unebenen und steinigen Boden befindet sich eine Höhle mit einer starken Quelle, welche einen sogleich unter die Erde fallenden Fluss des reinsten und durchsichtigsten Wassers entlässt; unsichtbar weiterfliessend gelangt er zum Meere. Man nennt ihn *πικρὸν ὕδωρ*, das Bitterwasser. Wir dürfen in diesem Hohlthale nach der Beschreibung wohl einen alten Krater vermuten, zumal sich auch an dies die Sage von Typhon knüpfte.[1])

Als äussersten östlichen Punkt der *οἰκουμένη*, von welchem Strabo Erdbeben kennt, erscheint das Gebiet des uns als Herd vulkanischer Thätigkeit in seiner höchsten Erhebung, dem Demavend, bekannten Elborsgebirges um das Südufer des Kaspisees. I, 60 berichtet er die Behauptung des Duris,[2]) dass Rhagai in Medien (j. Raï unweit Teheran) den Namen davon habe, dass das Land um die kaspischen Pforten durch Erdbeben zerrissen wurde, so dass viele Städte und Flecken zusammenstürzten und die Flüsse mancherlei Veränderungen erlitten, und entsprechend XI, 514 nach Posidonius: „Rhagai soll den Namen von den Erdbeben erhalten haben, durch welche einst viele Städte und 2000 Dörfer zerstört wurden.“

Nicht unterlassen wollen wir einen Hinweis auf das, was unser Autor über das Vorkommen und die Beschaffenheit der Naphta, des Erdpeches, in Babylonien XVI, 743

---

[1]) Curtius 3, 4, 10. Typhonis specus.
[2]) Duris aus Samos, um 300 v. Ch.

sagt mit dem angefügten Bericht des Posidonius, dass die Quellen in Babylonien teils weisse, teils schwarze Naphta geben; einige derselben, äussert Strabo dazu, die der weissen, geben flüssigen Schwefel. Auch in Mesopotamien erwähnt er (XVI, 747) das Vorkommen von Naphta.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass Strabo des Aristobulos Nachrichten zufolge auch für das Indusgebiet Erdbeben für wahrscheinlich hält (XV, 693).

Nachdem wir so im Vorstehenden alles zusammengestellt haben, was sich in Strabo's Werke an Vorstellungen und Beobachtungen von Veränderung der Erdoberfläche durch vulkanische Kräfte und Zeugen ihrer Thätigkeit aufgezeichnet findet, ergiebt sich, dass abgesehen von der alten irrtümlichen Annahme pneumatischer Kräfte, die man sich offenbar als in grossen unterirdischen Hohlräumen wirksame Windstösse oder Stürme dachte, im wesentlichen das Richtige erkannt war, vorzüglich auch hinsichtlich der Wirkungskreise, so weit diese in die jener Zeit bekannten und dauernder Beobachtung zugänglichen Erdstriche fielen, und dürften besonders beachtenswert die beiden Punkte erscheinen, einmal, dass der Gedanke periodischer Hebungen und Senkungen schon sich geltend machte, und zum anderen, dass lockerer, wasserdurchdrungener Boden leichter durch Erdbeben bewegt und ins Schwanken gebracht werde.



